

EGUZKITIKO ENERGIA ETA ETORKIZUNA

Mundu guztian ari gara pairatzen* petrolio krisiaren ondoriak. Estatu guztietako gobernariak lehen mailako garrantzia ematen diote hazkundeari*; eta horretarako, beharrezkoa da energia. Baina, petrolioaren eskasiarekin, energia eskasten eta urritzen ari da.

Buruhauste hauei konpondibea aurkitzeko, hainbat lurraldetan nuklear energiaren bidea hartu nahi dute. Zenbait zintzigizon eta bizilagun, ordea, nuklear zentralak ekar litzaketan ondorioez arduraturik eta kezkatutik, nuklear zentralen aurka altxatu dira. Eskualde* askotan dagoen satsudur* maila neurritz goitikoa* delarik, jendeak ez ditu menturatu nahi, zentralok sortzen dituzten arriskuak.

Satsuduraren problema gainditzeko, eta bide batez energi krisiarena, energi iturri berri batzuk* aipatzen dira. Hauen artean interesgarrienak, eguzkitiko energia eta nuklear fusioa dirateke.* Hori dela eta, hauei buruzko bi artikulu egitea pentsatu ukan* dut, energi iturri hauen gaur eguneko erabilmendua azalduz, eta, erabilmendua horretan oinharriturik, geroari begira egon litezkeen posibilidadateak adieraziz.

EGUZKITIKO ENERGIA GAUR

Gaur eguneko bi sistema daude, eguzkitiko energia biltzeko eta bestelako energi mota bilakatzeko*:

1. **Eguzkitiar kaptatzaileak.** Kaptatzaile hauetan, ura berotzeko erabiltzen dira eguzkitiko izpiak. Ura berotuz, lurrina sortzen da, eta, gero, lurrin horrek turbina bati eragiten dio. Turbinaren ardatzak, halaber,* elektrosortzailearen ardatzari eragiten dio, eta honela, elektrosortzailean elektrizitatea sortzen da. Sistema honek errendimendu oso baxua duela esan behar dugu, zeren,* gaur eguneko teknologiaz heltzen zaion energiaren 1%a baino ez baitu probetxatzen.

2. **Zelula fotoboltaikoak.** Hauk* semieroaleez* eginak dira, eta eguzkitiko energia zuzenki bilakatzen dute elektrizitate. Teknika honek aurrerapen handia ezagutu ukan du azken urteotan, amerikar eta errusiar espazial bidaiei* esker.

Dena dela, esan dezagun, gaur eguneko teknologiaz, metro koadratu bakoitzeko 100-160 watt lortzen direla, eguzkitiar pila laguntzaz. Puntu honetan oinharriturik, egin dezagun zenbait gogoeta,* honela lor litekeen energiari buruz.

Estatu Batuetako gaur eguneko kontsumoari erantzuteko, aski* litzateke alde bakoitzean 80 km dituen koadratu bat, eguzkitiar pilez estalia. Gauza harrigarri bezala esan dezagun, pilez estalitako hedadura* horrek Estatu Batuetan dauden teiltatuen hedaduraren 20%a baino ez lukeela edukiko. Etxeak egiterakoan, puntu hau kontutan har bageneza, beste oilar batek kanta liezaguke.

Afrikako lurraldeei doakienez, are* baldintza hobeak agertzen dira energi mota hau erabiltzeko, eguzkitatze orduak askoz ere gehiago baitira.

Eguzkitatze orduen garrantzia aipatu dugun arren, ez dugu pentsatu behar, hala ere, sistema hau, eguzkia agerian dagoenean baino ez direla erabiltzen. Nahiz eta hodeien kausaz eguzkia ezkutaturik* egon, argitasuna handia bada, elektrizitatea, ia eguzkia dagoeneko neurrian sortzen dela esan behar dugu.

EGUZKITIAR PILAK ETA EGUZKITIKO ENERGIAREN KOSTUA

Gaur egun bi motatako eguzkitiar zelulak erabiltzen dira: batzuk silizioz eginak, eta besteak kadmio sulfuroz.

Eguzkitiko energia probetxatzean, siliziozko zelulen kasuan 20%ko errendimendua lortu da espazialuntzietan; eta lurrian, 15-18%koa. Kadmio sulfurozkoen kasuan, ostera, 8% inguruko errendimendua lortu da. Bestalde, ikertzapenen* arauera,* errendimendu hau hobetzeko esperantza dago.

Eguzkitiar pila kasuan, elektrizitatea lortzeko erabiltzen den sistemak, ondoko elementuak ditu: eguzkitiar zelulak, elektrik energia gordetzeko eta metatzeko (energia hori, eguzkirik ez dagoenean erabiltzeko); elektronik tresneria (sistema erregulatzen eta gidatzeko); eta mekanik tresneria (eguzkitiar zelulak eguzkiari begira jartzeko). Sistema osoaren prezioaren 90%a eguzkitiar zelulei dagokie.

Egun, oso garesti gertatzen dira siliziozko pilak: 20 dolar watt bakoitzeko. Baina, prezio hau aipatzen dugularik, ondoko puntuok hartu behar ditugu kontutan:

- eguzkitiar zelulen fabrikatze prozesua ia artisana la da oraino. Industria hau aitzinatu gabe dago oraindik.
- silizioa purifikatzeko erabiltzen den metodoa, oso garestia da. Industrialki aitzinatzean, merkatu eginen litzateke metodo hau.
- zelula bakoitzean silizio asko erabiltzen da. Frogatu denez, asko ttiki daiteke (hiru bider, gutienez) erabili behar den silizio masa. Honek ere, zelulen merkatze handia ekarriko luke.
- gaur egun zelulotan erabiltzen den silizioa oso garbia eta purifikatua da. Purifikatze prozesua oso garestia baita, posible da hain purifikaturik ez dagoen silizioa erabiltzea; eta horrela ere asko merkatuko litzateke prezioa.

Esandako puntuetan oinharriturik, arlo honetan ari diren zientzigizon eta teknikariek esperantza dute, 1980. urterako, eguzkitiar pilak hamar bider merkeago egiteko. Honela, instalaturiko watt bakoitzaren prezioa 2 dolar izan liteke. Hau ez litzateke harrizkoa, zeren,* 1969.etik 1974.era, eta miniaturatzearen kausaz, trantsistoreen prezioa 100 bider ttikiago bihurtu baitzen.

Eguzkitiar pila bizitza 20 urte ingurukoa da. Orain arte ikusi izan denez, zelulok oso huts guti egiten dute beren funtzionamenduan, bizitza horretan zehar. Ezin daiteke gauza bera esan nuklear zentraleri buruz. USAn erakitako zentraletariki heren* bat, arrazoin teknikoaren kausaz, geldi erazi behar izan da noizbait.

Puntu hau gogotan edukirik, eta eguzkitiar pila baliatzen* duten «erregaiak»* (eguzkitiko izpiak, halebak*) dohainik* lortzen delarik, etorkizun hurbil batetan pilok konkurrentzia egiteko moduan egon litezkeela dirudi. Izaitez, zenbait leku isolatutan* konkurrentzia ederra egiten diete jadanik* osterantzeko* elektrapilei.

ZENBAIT ZIENTZIGIZONEN ERITZIA

Berrikitan,* B. Commoner izeneko amerikar zientzigizonak salatu egin du AEC (edo Atomic Energy Commission) delakoaren jokabidea. Berak dioenez, AEC batzorde horrek faltsifikatu egin dituzke* eguzkitiko energiari buruzko datuak, neutroi bizkorrez* egindako zentralen programa aurrera eramateko.

Ray doktoreak egindako azterketa, Commoner-en tesia laguntzera etorri da. Hark dioenez, 2000. urterako eguzkitiar teknologiaz 400.000 MW sor litezke, hots, kalkuluen arauera USA osoak garai horretan beharko duen energiaren 20%a.

Egun,* hainbat lurraldetako zientzigizonek bide horretatik jo nahi dute. Sistema honek, erregairik ez erabiltzean, ez luke satsudurarik sortuko. Honela, energi krisiaren problema ebazteaz gainera, satsudurarena ere ebaz* liteke. Hala ere, ikertzapen hauetarako eman den diru laguntza oso urria izan dela esan behar dugu. Ez dakigu, etorkizunean zer jazoko* den. Bidea hor dago

J. R. ETXEBARRIA

bageneza, bagengi
daude, dagoz
dezagun, daigun
diete, deutsee

dio, deutso
diote, deutsoe
liezaguke, leiskigu
litzakete, leikez